

ARTÍCULO ORIGINAL

**Resultados de la aplicación de un programa de estimulación del prelenguaje en niños con factores de riesgo perinatales**

**Results of implementing a pre-language stimulation program in children with perinatal risk factors**

Leydelys Castillo Valdés<sup>1</sup>, Marcia López Betancourt<sup>2</sup>, Carlos Luis Fernández Peña<sup>3</sup>, Marta María Olivera Hernández<sup>4</sup>, Dora Castillo Silva<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Logopedia y Foniatría. Máster en Atención Integral al niño. Asistente. Policlínico Universitario "Hermanos Cruz". Pinar del Río. Correo electrónico: leydelys@princesa.pri.sld.cu

<sup>2</sup>Especialista de Segundo Grado en Logopedia y Foniatría. Máster en Atención Integral al Niño. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive". Pinar del Río. Correo electrónico: marcialbl@infomed.sld.cu

<sup>3</sup>Licenciado en Educación, Especialidad de Matemática. Director del Centro de Estudios de la Calidad de la Educación en Pinar del Río. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive". Pinar del Río. Correo electrónico: carloslfp@ucp.pr.rimed.cu

<sup>4</sup>Licenciada en Defectología. Máster en Educación Especial. Asistente. Policlínico Universitario "Pedro Borrás Astorga". Pinar del Río. Correo electrónico: martioli@princesa.pri.sld.cu

<sup>5</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Máster en Genética. Instructora. Correo electrónico: leydelys@princesa.pri.sld.cu

**Aprobado:** 18 de julio del 2013.

**RESUMEN**

**Introducción:** el aprendizaje de la lengua materna constituye para muchos la mayor hazaña intelectual que el hombre realiza. Es un proceso acumulativo donde los rasgos principales se van enriqueciendo.

**Objetivo:** diseñar un programa de estimulación para la prevención y el tratamiento oportuno de los trastornos del lenguaje de los niños con factores de riesgo perinatales, de modo que permita un desarrollo adecuado de los elementos básicos de la comunicación oral partiendo de los resultados de la evaluación en la etapa de prelenguaje. Se desarrolló en la Consulta de Neurodesarrollo de Hospital Gineco-

obstétrico "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río, en el período 2010-2011.  
**Material y método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal, prospectivo tomando los datos de la historia clínica logofoniatría que fueron procesados mediante el sistema estadístico InfStat 1.0. El universo estuvo integrado por 183 niños y la muestra por 142 niños que cumplieron con los criterios de inclusión.

**Resultados:** en la muestra se presentaron 68 factores de riesgo prenatales, 234 perinatales y 150 neonatales. Predominó la asociación de factores de riesgo en un mismo niño y la gravedad resultante de esta asociación se correspondió con la presencia de riesgo leve y moderado para la aparición de secuelas en el neurodesarrollo. El 94 % de los niños tuvo un desarrollo del lenguaje acorde a su edad.

**Conclusiones:** el estudio permitió que las acciones a realizar por especialistas y familiares tuvo efectividad tras la aplicación del programa de estimulación.

**DeCS:** Lenguaje infantil; Factores de riesgo.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** for many, learning one's mother tongue constitutes the human being's greatest intellectual feat. It is an accumulative process, where the main features become richer.

**Objective:** to design a stimulation program for prevention and timely treatment of language disorders in children with perinatal risk factors, so that it allows a proper development of basic elements of oral communication starting from the results of the pre-language stage evaluation. It was developed at the Abel Santamaria Cuadrado Ob-Gyn Hospital's Neurodevelopment Service, in the period 2010-2011.

**Material and method:** an observational, descriptive, longitudinal, prospective study was carried out of logophoniatric medical records data processed into the statistical system InfStat 1.0. The target group consisted of 183 children and the sample comprised 142 children that conformed to the inclusion criteria.

**Results:** the sample presented 68 prenatal risk factors, 234 perinatal, and 150 neonatal. The association of risk factors predominated in a same child and gravity resulting from such association corresponded with the presence of moderate and mild risks for the onset of after-effects during the neurodevelopment. 94% of the children had language development in accordance with their age.

**Conclusions:** the study allowed effectiveness of the actions carried out by specialists and the family after the implementation of the stimulation program.

**DeCS:**

---

## INTRODUCCIÓN

El lenguaje surge y se desarrolla, desde el punto de vista filogenético, en el proceso del trabajo, producto de la necesidad que tuvieron los hombres de comunicarse entre sí, o sea, es un fenómeno de carácter social. Su surgimiento y desarrollo hicieron posible la generalización de la experiencia, y la aplicación de esta a la práctica, capacidad exclusiva del hombre que permite, la comunicación entre los

individuos mediante la palabra hablada y escrita, así como el pensamiento o la auto comunicación a través del lenguaje interno.<sup>1</sup>

En la práctica clínica de la especialidad de Logopedia y Foniatría que se desarrolla en la edad pediátrica se encuentran con frecuencia casos de niños donde el trabajo armónico de los tres niveles de la comunicación oral: el lenguaje, el habla y la voz no se produce, o se produce con determinadas irregularidades.<sup>1</sup>

Los factores que originan estas dificultades son variados y están asociados a enfermedades, secuelas perinatales e incluso mal manejo de estos en las edades tempranas.

En Cuba, está diseñado un programa de seguimiento mediante consultas de neuro-desarrollo para estos niños, donde se evalúan las áreas motora, cognitiva, hábitos de autonomía, y socio comunicativo; además del seguimiento en consultas de puericultura por especialistas de Medicina General Integral y Pediatría.

Se establece que se incluyan en un programa de intervención temprana que tiene por objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen riesgo de padecerlos. Estas intervenciones deben considerar la globalidad del niño y han de ser planificadas por un equipo de profesionales de orientación interdisciplinaria dirigidas a la población infantil de 0 a 6 años, a su familia y al entorno.<sup>1</sup>

Es importante resaltar la etapa del prelenguaje, que se extiende desde el nacimiento hasta aproximadamente el primer año de vida, porque en ella se sientan las bases del desarrollo de las capacidades fundamentales de la actividad psíquica superior del hombre. Por ello, deben ser aprovechados la plasticidad y flexibilidad de las estructuras cerebrales del niño en función de acelerar el ritmo evolutivo y de desarrollo del niño en esa etapa.

Sin embargo, estas necesidades contrastan con estudios, en el sentido de que existen limitaciones que condujeron a estimulaciones inadecuadas del lenguaje. Dentro de estas limitaciones esta autora señala:

- Carencias de conocimientos del profesional que atiende estas consultas sobre el lenguaje y sus alteraciones.
- El personal especializado no posee las habilidades suficientes para la detección de los trastornos en la etapa de prelenguaje.
- Falta de capacitación sobre el tema de referencia en el personal de la salud.
- No se realiza pesquisa activa por los especialistas al no considerar el impacto psicológico, pedagógico y social que estas alteraciones provocan a mediano y largo plazo.<sup>2</sup>

Es por ello que en la práctica clínica logofoniátrica, se encuentran con frecuencia niños con factores de riesgo biológicos que en las consultas de seguimiento, ya sean de puericultura, pediatría o seguimiento del neurodesarrollo no ha sido valorada la evolución del lenguaje, no ocurriendo así con el resto de las áreas, lo que provoca que se detecten tardíamente las alteraciones del lenguaje y se tenga un pronóstico incierto de su recuperación.

El criterio anterior lo respalda estudios que señalan que en cuanto a la estimulación de las diferentes áreas del neuro-desarrollo en los niños con factores de riesgo perinatales, es en el área del lenguaje donde se alcanzan menos progresos.<sup>3-5</sup>

Los análisis anteriores contrastan con las aspiraciones de los programas nacionales de salud que se refieren a la intervención temprana "*Programa de atención materno infantil*"; además de entrar en contradicción con las posiciones de otros autores en el sentido de que cualquiera de las anomalías de las capacidades debe ser compensada lo más pronto posible a fin de evitar limitaciones en su posterior evolución.<sup>5-8</sup>

Como conclusión de los análisis anteriores se evidencia la siguiente contradicción: a los niños con factores de riesgo perinatales no se les evalúa el área socio-comunicativa como al resto de las áreas del desarrollo, lo que empeora su pronóstico en la rehabilitación.

Por todo lo anteriormente expuesto se realizó este estudio con el objetivo de: *diseñar un programa de estimulación para la prevención y el tratamiento oportuno de los trastornos del lenguaje de los niños con factores de riesgo perinatales, de modo que permita un desarrollo adecuado de los elementos básicos de la Comunicación Oral partiendo de los resultados de la evaluación en la etapa de prelenguaje.*

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó una investigación observacional, descriptiva, longitudinal, prospectiva durante el período comprendido entre enero de 2010 a julio de 2011 en la consulta de Neurodesarrollo del Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado", Pinar del Río.

El *universo* de estudio quedó integrado por los 183 que arribaron a consulta de enero del 2010 a julio de 2011. Se tomaron como muestra para conformar el estudio los 142 niños que tuvieron seguimiento en consulta durante las cinco etapas del prelenguaje en el período señalado y cumplieron con los criterios que se señalan a continuación:

- Niños que acudieron a la consulta de Neurodesarrollo del Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" con antecedentes patológicos de riesgo perinatal.
- Que sus padres desearon cooperar en la investigación previo consentimiento informado.
- Con edades comprendidas entre 0 y 1 año de vida.
- Que sean evaluados en el área del lenguaje en el periodo seleccionado para la realización el estudio.

Se recogieron las siguientes variables: la edad, el género, los factores de riesgo perinatales, el diagnóstico logofoniatrico y la evaluación de la eficacia del tratamiento.

En el procesamiento estadístico de los datos primarios se utilizó el sistema InfStat 1.0. Se utilizaron los métodos de la estadística descriptiva para realizar el análisis y las comparaciones entre las frecuencias obtenidas en cada una de las categorías en que fueron expresadas las variables.

Para probar la significatividad de las diferencias encontradas se utilizaron, en la descripción del estado inicial de la muestra, las pruebas de hipótesis: prueba binomial con ajuste a la normal y la prueba no paramétrica ji cuadrado. Se usó en este caso un nivel de significación de  $\alpha=0,05$ .

Durante el análisis de los resultados alcanzados con la puesta en práctica del programa de estimulación se usaron las siguientes pruebas de hipótesis: las pruebas de comparación de 1 proporción de grupos independientes, la prueba binomial con ajuste a la normal, la prueba no paramétrica ji cuadrado y la prueba de los signos de una cola por la derecha. Se usó en este caso un nivel de significación de  $\alpha=0,01$  y se consideró como significativo los valores de probabilidad asociados a cada prueba menores que 0,01.

### **Ética**

La investigación se realizó siguiendo los principios éticos del respeto a las personas, beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía. Se confeccionó un documento para el consentimiento que fue firmado por los padres, para su acuerdo en participar en la investigación, fueron informados de los objetivos de la investigación, las características, el significado de los resultados y sus fines científicos con respeto a sus identidades.

## **RESULTADOS**

Al aplicar la metodología planteada se obtuvo una caracterización de la muestra estudiada según el sexo, presencia de factores de riesgo prenatales, perinatales y postnatales, asociación de los factores de riesgo y gravedad resultante de la asociación de los factores de riesgo.

En el total de la muestra seleccionada (142 niños) se encontró una presencia del sexo masculino en el 57,2 % de ellos, mientras que el 42,8 % fueron femeninas.

Con respecto a la muestra de 142 niños que presentaron factores de riesgo, fueron prenatales en el (47,8 %) de los casos estudiados. Se encontró que la hipertensión arterial estuvo presente en el (35 %), la diabetes mellitus (3 %) y el asma bronquial (10 %). Como se aprecia el factor predominante fue la hipertensión arterial (74 %).

En los 142 niños estudiados hubo un total de 234 incidencias alrededor del parto las que se imbrican unas con otras por lo que no es posible determinar la media porcentual general. Es de señalar que el prematuro moderado (49 %), el bajo peso (46 %) y la asfixia moderada recuperada (18 %) resultaron los antecedentes perinatales más frecuentes.

La presencia de factores de riesgo neonatales estuvieron presentes 150 veces. Los factores que tuvieron mayor presencia fueron la sepsis neonatal con uso de medicamentos ototóxicos en el (46 %), los restantes se presentaron entre el 11 % y el 13% de los casos.

### *Análisis de la asociación de factores de riesgo.*

En los análisis anteriores se probó que los factores de riesgo no tienen niveles de significación en la muestra de forma aislada, sin embargo, no fue así dentro de los mismos grupos de factores, en este caso se probó el predominio de unos con respecto a otros. Tal situación condujo a la necesidad de analizar el comportamiento de las asociaciones de factores en general. Los resultados de este análisis, tal como muestra la tabla 1 indican que solo 11 (7,7 %) de los 142 niños presentaron un factor de riesgo, en el resto se presentaron asociaciones de estos en un mismo niño. (tabla 1)

**Tabla 1.** Asociación de factores de riesgo. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Consulta de Neurodesarrollo de Hospital Gineco-obstétrico "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río, en el período 2010-2011.

Asociación de factores de riesgo	Frec.		
	No Casos	%	acumulada
Presencia de un factor	11	8	8
Presencia de 2 factores	26	18	26
Presencia de 3 factores	51	36	62
Presencia de 4 factores	33	23	85
Presencia de 5 factores	19	13	99
Presencia de 6 factores	2	1	100

$p < 0,0001 < \alpha = 0,05$

Al analizar la asociación de los factores de riesgo en la muestra, la frecuencia acumulada nos indica que un 85 % presentó hasta 4 factores, esto lo refuerza el valor de la media donde como promedio en la muestra se encontraron entre 3 y 4 factores.

La tabla 2 muestra la distribución de frecuencias según la clasificación de los riesgos en cuanto a la gravedad en la repercusión de daño neurológico, esta nos indica que un 70% son de riesgo leve, un 26 % son de riesgo moderado y un 4 % de riesgo severo.

**Tabla 2** Gravedad de los Factores de Riesgo. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Consulta de Neurodesarrollo de Hospital Gineco-obstétrico "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río, en el período 2010-2011.

Clasificación del riesgo	No	Porcentaje	Frecuencia Acumulada
Leve	99	70%	70%
Moderado	38	26%	96%
Severo	5	4%	100%
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

$p < 0,0001 < \alpha = 0,05$

*Análisis de los resultados de la evaluación al finalizar la etapa del prelenguaje después de la implementación del Programa de estimulación.*

A los doce meses se realiza la evaluación correspondiente al final de la etapa de habla propiamente dicha, y se llega al diagnóstico logofoniatrico de la etapa como se muestra en la tabla 3. Del total de niños con factores de riesgo perinatales en los que se aplicó el programa de estimulación del área socio comunicativa durante la etapa del prelenguaje 134 (94 %) tienen un desarrollo normal, en 6 (4 %) hay un retardo entre su edad y su nivel de funcionamiento y en 2 (1 %) tienen un desarrollo retrasado con respecto a su edad. Hay que señalar que el final de esta etapa se corresponde con el final de la etapa del prelenguaje y que su vencimiento marca el inicio de la etapa del primer lenguaje.

**Tabla 3.** Diagnóstico Logofoniatrico a los doce meses (etapa de habla propiamente dicha). Consulta de Neurodesarrollo de Hospital Gineco-obstétrico "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río, en el período 2010-2011.

<b>Diagnóstico Logofoniatrico</b>	<b>No de Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Desarrollo normal	134	94%
Desarrollo normal retardado	6	4%
Retraso del lenguaje	2	2%
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>100%</b>

$p < 0,0001 < \alpha = 0,01$ .

Del total de la muestra solo 8 niños no vencen la etapa, de los seis niños en los que hay desarrollo normal retardado del lenguaje, en 3 hay un curso atípico del desarrollo, en uno se le diagnosticó Hipoacusia neuro-sensorial bilateral profunda, en dos concomitan el curso atípico del desarrollo, la hipoacusia neuro-sensorial bilateral profunda y epilepsia.

Cinco de estos niños con retardo del desarrollo del lenguaje se encuentran en la etapa de balbuceo o juego vocálico y uno en la asociativa acústica motriz. Se afectaron el área expresiva y receptiva.

En los dos niños que presentan retraso del desarrollo del lenguaje, uno presenta curso atípico del desarrollo y epilepsia y el otro curso atípico del desarrollo e hipoacusia neuro-sensorial bilateral profunda. Estos niños se encuentran en etapa de balbuceo o juego vocálico y se afectaron las tres áreas expresiva, receptiva y visual.

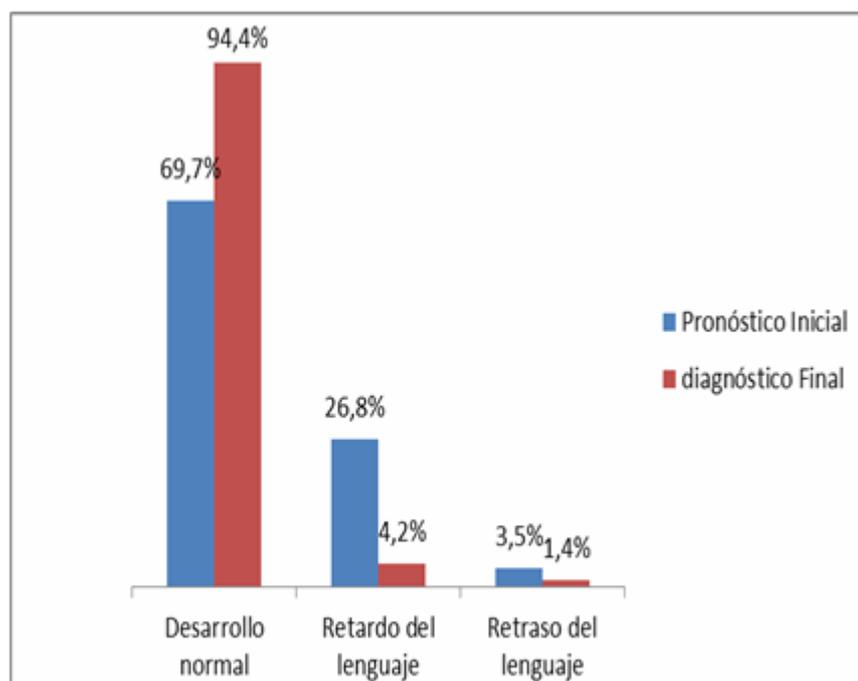
Al analizar la eficacia del tratamiento según la evaluación que se les realiza a los niños al culminar la etapa de habla propiamente dicha del prelenguaje como se muestra en la tabla 4. De estos en un 94% la eficacia al tratamiento fue buena, en 4% regular y 2% mala.

**Tabla 4.** Eficacia del tratamiento en la quinta evaluación. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Consulta de Neurodesarrollo de Hospital Gineco-obstétrico "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río, en el período 2010-2011.

Eficacia del tratamiento	No de casos	Porcentaje
Buena	134	94%
Mala	2	2%
Regular	6	4%
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>100%</b>

$p < 0,0001 < \alpha = 0,01$ .

Al finalizar la etapa de prelenguaje, se realizó el análisis estadístico para comparar el pronóstico inicial que se hizo teniendo en cuenta la gravedad de los factores de riesgo, que presentaron estos niños que asistieron a la consulta de neurodesarrollo y el diagnóstico al final de la etapa de prelenguaje como se muestra en la figura 1.



**Fig. 1.** Comparación entre pronóstico inicial y diagnóstico final. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado".

El 94,4 % de los niños arribó sin dificultad a la etapa del primer lenguaje, un 4,2 % se retardó y un 1,4 % se retrasó.

## DISCUSIÓN

Según la *Organización Mundial de la Salud*, entre un 3 y un 5 % de todos los embarazos se consideran de alto riesgo y aproximadamente el 12 % son de riesgo moderado. Estas cifras se correlacionan con los recién nacidos frutos de dichos embarazos, entre un 10-12 % de los recién nacidos precisan ingreso en unidad neonatal y entre un 3 a 5 % son de riesgo neurológico".<sup>5</sup>

Los avances en la medicina perinatal y las mejoras en la atención al embarazo, parto y del recién nacido de riesgo, en los últimos 20 años, han originado una disminución de la mortalidad neonatal en un 15 a 30 %. Sin embargo, los criterios de mortalidad y morbilidad no son necesariamente cifras paralelas, en especial cuando se consideran las repercusiones de los factores de riesgo perinatales a mediano y largo plazo en el neurodesarrollo.<sup>6</sup>

En el estudio la aplicación de la prueba binomial en este estudio dio como resultado que no son significativas las diferencias ( $Z=1,51 < 1,96$  para  $\alpha=0,05$ ) en cuanto a género.

El análisis del ajuste mediante la prueba ji-cuadrado entre las cantidades de niños que presentaron algún factor de riesgo prenatal demostró que la presencia de la hipertensión arterial materna es significativamente predominante respecto a los otros. ( $p= 0,0352 < \alpha=0,05$ ).

La prueba ji-cuadrado de bondad de ajuste demostró que los factores perinatales no tuvieron una presencia significativa en la muestra dado por un  $p < 0,0001 < \alpha = 0,05$ . La aplicación de la prueba ji-cuadrado a un nivel de significación  $\alpha=0,05$  probó que las diferencias a favor de los factores neonatales es significativa para un  $p < 0,0001 < \alpha=0,05$ .

Según los resultados de otras investigaciones existe coincidencia en que los factores de riesgo de mayor incidencia son la prematuridad, el bajo peso al nacer, la ventilación mecánica artificial y la sepsis neonatal.<sup>3, 6,7</sup>

La aplicación de la prueba ji-cuadrado para la evaluación del ajuste de la distribución de la cantidad de factores a un nivel de significación  $\alpha=0,05$  indica que las diferencias son significativas, ya que se obtiene un  $p < 0,0001 < \alpha=0,05$ .

No solo se tuvo en cuenta la cantidad de factores de riesgo que se asociaron en un niño sino la gravedad resultante de esta asociación por las diferentes codificaciones que pueden existir dentro de un mismo factor de riesgo y según la repercusión conocida en el neuro-desarrollo.

La aplicación de la prueba ji cuadrado para la evaluación del ajuste de la gravedad de los factores a un nivel de significación  $\alpha=0,05$  revela, que las diferencias son significativas, ya que se obtiene un  $p < 0,0001 < \alpha=0,05$ .

En estudios anteriores realizados por la autora de este trabajo se obtuvo que al analizar las asociaciones entre los factores de riesgo, los casos más expuestos a factores de riesgo tienen más probabilidades de presentar afecciones logofonítricas que los menos expuestos.<sup>2</sup>

Al aplicar la prueba de ji cuadrado para la evaluación del ajuste entre la distribución de los diferentes diagnósticos a un nivel de significación de 0,01 muestra que las

diferencias son significativas en cuanto al diagnóstico logofoniatrico que se les realizó a los niños en la quinta evaluación con  $p < 0,0001 < \alpha = 0,01$ .

La aplicación de la prueba ji cuadrado para la evaluación del ajuste de la distribución de la eficacia al tratamiento tras la quinta evaluación a un nivel de significación de 0,01 demuestra que las diferencias son significativas en cuanto a las diferentes clasificaciones de la eficacia al tratamiento en los niños con factores de riesgo perinatales tras la aplicación del programa de estimulación, el estadígrafo indicó  $p < 0,0001 < \alpha = 0,01$ . Predominó la buena eficacia al tratamiento en un 94 % en esta etapa.

Se aplicó la prueba ji cuadrado para evaluar la independencia entre el diagnóstico y la eficacia del tratamiento a un nivel de significación de 0,01 demostrándose estadísticamente que existe dependencia entre el diagnóstico logofoniatrico de los niños al culminar la quinta etapa y la eficacia al tratamiento según  $p < 0,0001 < \alpha = 0,01$ .

La probabilidad de que el resultado del diagnóstico sea independiente del tratamiento es menor que el nivel de significación de 0,01. Por tanto, eso significa que la coincidencia del niño en la etapa del desarrollo del lenguaje depende de la eficacia al tratamiento.

El análisis estadístico para comparar el pronóstico inicial que se hizo teniendo en cuenta la gravedad de los factores de riesgo, que presentaron estos niños que asistieron a la consulta de neurodesarrollo y el diagnóstico al final de la etapa de prelenguaje superó las expectativas. Se esperaba que un 69,7 % de los niños tuviera un desarrollo normal y arribaron sin dificultad a la etapa del primer lenguaje un 94,4 % de los niños. Se pronosticó que un 26,8 % pudiera retardarse y solo en un 4,2 % ocurrió. De igual forma se pronosticó que 3,5 % se retrasarían y se presentó en 1,4 %.

Al revisar la literatura sobre la aplicación de programas de intervención temprana en niños con factores de riesgo perinatales es difícil la comparación de los resultados finales con este estudio. En estos casos se estudian los niños siguiendo el método prospectivo pero hasta los seis años de edad.

En estudios similares se hace referencia que un 80 % de los niños tienen un desarrollo normal a los 6 años de edad, como coincidente con este trabajo está que dentro de las causas que motivan los retrasos se encuentran las lesiones estáticas del sistema nervioso central y el retraso mental severo asociando también a síndrome de Down;<sup>9</sup> no coincidiendo con este estudio en cuanto a la referida mayor vulnerabilidad del sexo masculino a la agresión perinatal, en nuestro caso la presencia de desarrollo normal retardado y retraso del lenguaje ocurrió mayoritariamente en el sexo femenino.

Otro estudio, refleja los resultados obtenidos con la aplicación del *Programa de Atención Temprana* en área de comunicación como sigue: a los 18 meses el 42,8 % había conseguido un desarrollo comunicativo correspondiente a su edad, a los 36 meses, el 71,4 %. Los niños que no logran el desarrollo adecuado están gravemente afectados de parálisis cerebral.<sup>10</sup>

Por otra parte, un corte en este estudio, a los doce meses después de la estimulación y plantea que un 8 % presentó retraso del desarrollo del lenguaje y un 32 % retardo. Apunta que la educación materna es la variable de mayor peso en los resultados obtenidos en relación al desarrollo hasta esta edad.<sup>6</sup>

En cuanto a la asociación de factores de riesgo se coincide con la tendencia nacional e internacional, la presencia de asociaciones entre 3 y 4 factores de riesgo aumenta la probabilidad de presentar alteraciones del neurodesarrollo que afecten el área del lenguaje. Este daño puede ser minimizado con la aplicación oportuna de programas de estimulación en el momento de mayor plasticidad cerebral.<sup>2, 3,5-7, 10, 11</sup>

Estudios en Cuba del prelenguaje coincide en que el número de casos que fallan, aumenta en las evaluaciones en la medida que aumenta la edad del niño porque el test se complejiza y los hitos del desarrollo a vencer son más exigentes. Las áreas más afectadas son la expresiva y la receptiva. Hay un predominio del sexo masculino. Las sub-etapas más afectadas fueron la asociativa acústica motriz y la ecolalia ambiental. En cinco pacientes el diagnóstico final fue retraso del desarrollo del lenguaje y entre las causas de este trastorno estuvo la parálisis cerebral y la hipoacusia.<sup>11-12</sup>

Se coincide con estas investigaciones en que se pueden modificar las posibles alteraciones que resulten de la presencia de estos factores en un 96 % de los niños tras la aplicación de programas adecuados de estimulación. Estos están encaminados a la modificación del medio que rodea al niño y basados en la plasticidad cerebral en el momento de mayor oportunidad para establecer nuevas conexiones entre las neuronas permitiendo que otros sistemas cumplan la función de los sistemas funcionales cerebrales dañados.<sup>8-10</sup>

Los resultados encontrados coinciden con el estudio de otros autores en el sentido de la implementación de programas de estimulación para la prevención y el tratamiento oportuno de los trastornos del lenguaje de los niños con factores de riesgo perinatales, que partan de los resultados de la evaluación en la etapa de prelenguaje, permite un desarrollo adecuado de los elementos básicos de la comunicación oral.<sup>2, 6, 9, 11-12</sup>

En estos niños los factores de riesgo perinatales que predominaron fueron la hipertensión arterial materna, el prematuro moderado, el bajo peso, la asfixia moderada recuperada y la sepsis neonatal con uso de ototóxicos.

Por otra parte, los niños con retardo y retraso del desarrollo del lenguaje presentaron como causa secundaria de la afección del lenguaje: curso atípico del desarrollo, hipoacusia neuro-sensorial bilateral profunda y epilepsia.

Con la puesta en práctica del programa de estimulación se logró que los niños alcanzaran un desarrollo del lenguaje en correspondencia a su edad, mejorando su calidad de vida.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Álvarez Lami L, Fernández Collazo L, Ferrer Sarmientos A, López Betancourt M, Capó Alonso MT, Regal Cabrera N, et al. Intervención Temprana. En: Logopedia y Foniatría. Editorial Ciencias Médicas, La Habana; 2008; 137-52.
2. Castillo L. La comunicación oral en niños con factores de riesgo perinatales. Hospital R. G. C [tesis de especialidad]. Ciudad Habana: Facultad de Ciencias Médicas Manuel Fajardo.; 2010.

3. Fernández G, Rodríguez X. Clasificación, evaluación, caracterización y diagnóstico logopédico de los trastornos del lenguaje. En: Fernández G, Rodríguez X. Logopedia. Editorial Pueblo y Educación, La Habana; 2011; 71-103.
4. Hincapie-Henao L. Trastorno específico del desarrollo del lenguaje en una población infantil colombiana. Univ. Psychol. Aug. 2008; 7(2).
5. Law J, Garret Z, Nye C. Intervenciones de terapia del habla y el lenguaje para niños con retraso o trastorno primario del lenguaje. Cochrane Library. 2010; 5:
6. Domínguez Dieppa F, Cejas Pérez G, Roca Molina MC, Millán Cruz Y. Neurodesarrollo de primeros neonatos cubanos ventilados con alta frecuencia. Rev Cubana Pediatr. 2009 Dic; 81(4).
7. Suárez E., Montero A.L., Perera R., Mestre P. El Pre-lenguaje etapa esencial del neurodesarrollo. [monografía en internet]. La Habana: INFOMED; 2009;
8. Moreno Guerrero A. La Estimulación Temprana. Revista digital Innovación y Experiencias Educativas. enero 2009; 14.
9. Pérez Ruiz Y. La preparación de la familia en la estimulación del lenguaje en la edad temprana. Manual de orientación. Contribuciones a las Ciencias Sociales. noviembre 2010; 10.
10. Fernández G, Pons M, Carreras M, Rodríguez X. Trastornos del nivel comunicativo lenguaje: retraso del lenguaje, disfasia y afasia del desarrollo. Caracterización y atención logopédica. En: Fernández G. Logopedia. Editorial Pueblo y Educación, La Habana; 2012; 71-103
11. Rodríguez A. M. Un futuro sin barreras. Retrasos del lenguaje, Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2011.
12. Díaz R. E. Un futuro sin barreras. Orientaciones a los especialistas que trabajan con niños en situación de riesgo biológico, Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2011.

---

**Dra. Leydelys Castillo Valdés.** Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Logopedia y Foniatría. Policlínico Universitario "Hermandos Cruz". Pinar del Río. Correo electrónico: leydelys@princesa.pri.sld.cu

---